Linzer biol. Beitr.	45/1	905-912	31.7.2013

Eine neue Art der Gattung *Sepedophilus* GISTEL aus der Türkei (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae)

M. SCHÜLKE[1], N. JANSSON & E. ATAY

A b s t r a c t : A new species of the genus *Sepedophilus* GISTEL from Turkey (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae). In 2009 saproxylic beetles were studied with flight interception traps on old hollow oak trees (*Quercus* spp.) in the province of Adana in southern Turkey. Two specimens of a new species of the genus *Sepedophilus* GISTEL 1856, *Sepedophilus furvus* SCHÜLKE nov.sp., were collected. The new species, the first West Palaearctic representative of the *crassus* group, is described and illustrated.

K e y w o r d s : *Sepedophilus*, new species, Palaearctic region, Turkey.

Einleitung

Xylobionte Insekten, die an alte Bäume und Totholz gebunden sind, gehören zu den am stärksten gefährdeten Wirbellosen, da ihr Lebensraum stark eingeschränkt wurde (MCLEAN & SPEIGHT 1993). Die Arten leben in den Fruchtkörpern von Pilzen, an der Außenseite von Bäumen an Ästen, Zweigen, am Stamm oder den Wurzeln, oder im Inneren von Baumhöhlen (PALM 1959; SPEIGHT 1989). Viele Arten, die auf alte hohle Bäume angewiesen sind, haben in kleinen Restbeständen von alten Bäumen, oft auch in der Agrarlandschaft, überlebt (SPEIGHT 1989; WARREN & KEY 1989). Alte Eichen beherbergen in der Westpaläarktis eine besonders artenreiche Insektenfauna, ihr Vorkommen ist jedoch in den meisten Ländern in starkem Rückgang begriffen. Generell ist unsere Kenntnis der türkischen xylobionten Käferfauna in Vergleich zu europäischen Ländern noch gering, doch wurden in der jüngeren Vergangenheit zahlreiche neue Arten beschrieben (SCHILLHAMMER et al. 2007, NOVAK et al. 2011, PLATIA et al. 2011, SAMA et al. 2011).

Unter den Vertretern der Unterfamilie Tachyporinae besitzen einige Arten eine engere Bindung an Alt- und Totholz, zumeist handelt es sich dabei um Arten, die Fruchtkörper von Pilzen bewohnen oder an ihnen jagen. Im Wesentlichen betrifft das Arten der Gattungen *Lordithon* THOMSON 1859, *Carphacis* GOZIS 1886 und *Sepedophilus* GISTEL 1856. Die Gattung *Sepedophilus* gehört zu den Gattungen der Unterfamilie

[1] 83. Beitrag zur Kenntnis der Tachyporinen

Tachyporinae, über deren Artenzahl und Verbreitung wir nur sehr oberflächliche Kenntnisse besitzen. Sicher bis auf Artniveau bestimmbar sind eigentlich nur die Arten Mittel- und Nordeuropas, sowie Nordamerikas (HAMMOND 1973, CAMPBELL 1976, SCHÜLKE 2012). Bereits die Fauna des Mittelmeergebietes ist in einigen Artengruppen (*S. testaceus*-Gruppe, *S. pedicularius*-Gruppe) weitgehend unbearbeitet, Arten der östlichen Paläarktis sind nur in einzelnen Artengruppen zu klären. Die große Mehrzahl der *Sepedophilus*-Arten lebt aber in den Tropen, wo die Gattung zirkumtropisch verbreitet ist und auch in Gebieten, aus denen sonst nur wenige Tachyporinen bekannt sind, zahlreich vertreten ist (z. B. auf Madagaskar, in Australien, in Neuseeland und auf zahlreichen, auch weit von Kontinenten entfernten Inseln). Die bisher aus den Tropen beschriebenen *Sepedophilus*-Arten (der Katalog von HERMAN (2001) nennt 357 Arten von denen etwa 230 nicht aus der Nearktis und Paläarktis beschrieben wurden) geben nur einen oberflächlichen Eindruck der morphologischen Vielfalt wieder, keine der Arten wurde unter Verwendung genitalmorphologischer Merkmale beschrieben. Stichproben in vorliegendem Material aus Neuguinea und der Orientalis (Ausbeuten von A. Riedel, Karlsruhe und anderen) zeigen, dass die wirkliche Artenzahl der Gattung wahrscheinlich mehrere Tausend beträgt.

In der westlichen Paläarktis sind einige Artengruppen, die in der Nearktis und der östlichen Paläarktis durch eine größere Artenzahl vertreten sind, nur durch wenige Arten repräsentiert. Zu diesen Artengruppen gehört die *S. crassus*-Gruppe (CAMPBELL 1976, part), die nach einigen nearktischen Arten aufgestellt wurde und die in der Ostpaläarktis und im Himalaja durch *S. fimbriatus* (SHARP 1888), *S. tibialis* (SHARP 1888), *S. robustus* (CAMERON 1919) und *S. amurensis* SCHÜLKE 1995, sowie weitere, teilweise unbeschriebene Arten repräsentiert wird. Die Vertreter der Artengruppe zeichnen sich durch einen abgeplatteten, mit charakteristischen Innenstrukturen versehenen Aedoeagus aus. Bisher waren aus der Westpaläarktis keine Vertreter der *S. crassus*-Gruppe bekannt. Durch ihren robusten Habitus sind unter den westpaläarktischen Arten nur die Vertreter der *S. bipustulatus*-Gruppe (*S. bipustulatus* (GRAVENHORST 1802), *S. wankowiczi* (PANDELLÉ 1869), *S. erythrocephalus* (HOCHHUTH 1849)) ähnlich, sie besitzen aber einen langgestreckten Medianlobus des Aedoeagus mit weniger auffälligen Innenstrukturen.

Nachfolgend wird mit *Sepedophilus furvus* nov.sp. ein erster Vertreter der *S. crassus*-Gruppe aus der Westpaläarktis beschrieben. Das Auffinden der hier beschriebenen Art zeigt erneut, wie wenig bisher trotz zahlreicher Neubeschreibungen aus den letzten Jahren über die Staphylinidenfauna der Türkei bekannt ist.

Material und Methoden

Das Untersuchungsgebiet ist ein alter Friedhof mit einem Bestand aus etwa 50 Alteichen. Die Bäume verteilen sich auf einer Fläche von 3 Hektar in einer Höhe von 400 m NN. Bei allen untersuchten Bäumen handelt es sich um hohle Alteichen, im Fall der hier behandelten *Sepedophilus*-Exemplare um *Quercus infectoria* (OLIVIER). Alle Käfer wurden mittels Fensterfallen gefangen. Die Fallen bestanden aus einer 30x60 cm großen Plastikplatte mit Auffangschale (JANSSON & LUNDBERG 2000). Die Fallen wurden in einem Abstand von maximal einem Meter vom Stamm vor oder an den Seiten der Baumhöhlung angebracht. In Abhängigkeit von der Position des Baumhöhleneingangs wurden die Fallen in 2-3 m Höhe über dem Boden positioniert. Die Auffangschalen

wurden bis zur Hälfte mit einer Mischung aus je 50 % Äthylenglykol und Wasser gefüllt und mit einem Detergent zur Verringerung der Oberflächenspannung versehen. Die Fallen wurden Ende April 2009 platziert, in dreiwöchigem Rhythmus gelehrt und bis Anfang Oktober 2009 betrieben (ATAY et al. im Druck).

Die Auswertung des hier untersuchten Materials wurde mit Hilfe eines Stereomikroskops Olympus SZH10 bei einer Vergrößerung von 20-70x durchgeführt, für die Untersuchung mikroskopischer Präparate wurde ein Durchlichtmikroskops der Firma PZO (Warschau) benutzt. Fotographische Aufnahmen wurden mit einer Digitalkamera vom Typ Nikon Coolpix 990 mit einem Mikroskopadapter der Firma LM Scope angefertigt. Zur Nachbearbeitung der Fotos und zur Montage der Tafeln wurden Combine ZP und Micrografx Picture Publisher 6.0 verwendet. Die Verbreitungskarte wurde mit MapCreator2 (primap software) erstellt.

Sammlungen werden wie folgt abgekürzt:

MNB.. Museum für Naturkunde Berlin

cSch ....Sammlung M. Schülke, Berlin

cTez .... Sammlung Prof. S. Tezcan, Department of Plant Protection, Ege University, Izmir

Sepedophilus furvus SCHÜLKE nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus-♂: "Turkey, Kozan, 80 km N Adana, 37 31 86 N; 35 64 72 E Eskimantaş, W-trap 2 Hollow Quercus 2009-10-10 Tolga Gürkan/Erol Atay / H O L O T Y P U S Sepedophilus furvus n.sp. det. M. Schülke 2012 [rot]", 1♂ (MNB, gegenwärtig in cSch). Paratypus-♀: "Turkey, Kozan, 80 km N Adana, 37 31 86 N; 35 64 72 E Eskimantaş, W-trap 7 Hollow Quercus 2009-10-10 Tolga Gürkan/Erol Atay / P A R A T Y P U S Sepedophilus furvus n.sp. det. M. Schülke 2012 [rot]", 1♀ (cTez).

M e s s w e r t e d e s H o l o t y p u s (in mm): Augenlänge: 0,22; Schläfenlänge: 0,22; Kopfbreite: 0,78; Pronotumbreite (maximal): 1,68; Pronotumlänge (Mittellinie): 1,22; Nahtlänge der Elytren: 1,22; Schulterlänge der Elytren: 1,49; Elytrenbreite: 1,71; Vorderkörperlänge (Kopf bis Hinterrand der Elytren): 2,93; Aedoeaguslänge: 0,99; Länge des Medianlobus: 0,83. Längenverhältnis der Fühlerglieder I-XI: 12:9:10:9:10:9:8, 5:8,5:8,5:8,5:18, Länge/Breite der Fühlerglieder I-XI: 2,18:2,25:2,86:2,25:2, 00:1,50:1,21:1,13:1,10:1,06:2,25.

B e s c h r e i b u n g : Schwarz, Hinterrand des Pronotums sehr undeutlich, die Hinterränder der Abdominalsegmente deutlich aufgehellt. Beine braun mit etwas helleren Tarsen, Fühler mit gelbbrauner Basis und gelbem Endglied, Glieder III-X zur Spitze zunehmend gebräunt. Taster gelbbraun.

Kopf quer, Augen mäßig groß, etwa so lang wie die hinter den Augen breit abgerundeten Schläfen. Schläfen ungerandet, hinter den Augen mit deutlicher quermaschiger Mikroskulptur. Oberfläche des Kopfes gleichmäßig sehr fein punktiert und mit heller Pubeszenz von 50-70 µm Länge versehen. Mikroskulptur sehr fein, aus feinen Querlinien von etwa 4-5 µm Abstand bestehend. Fühler gestreckt und abgeplattet. Glieder I-V gestreckt und mindestens doppelt so lang wie breit, Glieder ab VI etwas kürzer, stark abgeplattet und apikal verbreitert, bis Glied X jedoch deutlich länger als breit, Endglied gestreckt, mehr als doppelt so lang wie breit. Glied I nur innen mit Tastborsten und kurzer Pubeszenz, Glied II und III auch außen mit sehr undeutlicher Pubeszenz, ab Glied

IV neben den am Apex der Fühlerglieder befindlichen Tastborsten mit dichter feiner Pubeszenz.

Pronotum nur leicht quer (Breite/Länge 1,38), kräftig gewölbt. Die nach unten umgebogenen Vorderwinkel sind rechtwinklig und kurz abgerundet, der Hinterrand des Pronotums ist zu den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift, die Hinterwinkel selbst breit abgerundet. Oberfläche des Pronotums wie der Kopf fein punktiert und mit heller Pubeszenz versehen. Mikroskulptur querlinig, Maschenweite etwa 4-5 µm.

Elytren kurz und breit, ihre Nahtlänge etwa so groß wie die Länge des Pronotums, zusammen deutlich breiter als an den Schultern lang (Breite/Schulterlänge 1,15). Oberfläche der Elytren so dicht wie das Pronotum aber etwas kräftiger als dieses punktiert und in gleicher Weise mit Pubeszenz versehen. Mikroskulptur wenig deutlich, weitläufiger als auf dem Pronotum, aus queren Maschen von etwa 10 µm Maschenweite bestehend. Hautflügel voll ausgebildet.

Abdomen teleskopartig, nach hinten schnell schmaler werdend, im Querschnitt fast drehrund, Paratergite nur am Segment III als schmaler Streifen ausgebildet, nicht bis zum Hinterrand des Segmentes reichend. Sternit III an der Basis kurz gekielt, Sternite III-VI in den Hinterwinkeln mit 2-3 Paar langen, schwarzen Tastborsten (ca. 300-350 µm lang), Hinterrand bei Sternit III und IV mit einem Paar kürzerer, bei Sternit V und VI mit zwei Paar langer Tastborsten. Tergit III ohne, Tergite IV-VI mit einem Paar langer Tastborsten in den Hinterwinkeln. Tergit VII am Hinterrand mit deutlichem Hautsaum. Mikroskulptur auf dem Abdomen fein und etwas enger als auf den Elytren (Maschenweite 5-8 µm).

Beine kurz. Protibien mit kurzen, schwarzen Kammborsten auf der Außenseite, Kammborsten der Meso- und Metatibien auf den Apex beschränkt.

♂: Glieder I-III des Protarsus erweitert, von abnehmender Breite und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VII (Abb. 1) am Hinterrand nicht ausgerandet, Sternit VIII (Abb. 2) am Hinterrand breit dreieckig ausgerandet, die Ausrandung am Grunde nur kurz abgerundet. Tergit VIII (Abb. 3) am Hinterrand breit abgerundet erweitert. Segment IX (Abb. 4) kräftig beborstet, Tergit X (Abb. 5) apikal mit einem Paar langer und einem Paar kurzer Tastborsten. Aedoeagus (Abb. 6) breit und abgeplattet, Parameren schlank, apikal nicht deutlich erweitert, den Medianlobus deutlich überragend. Medianlobus apikal abgerundet, Innenstrukturen (Abb. 7) umfangreich, aus Skleriten und häutigen Strukturen bestehend.

♀: Glieder I-III des Protarsus ebenfalls etwas erweitert und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VIII (Abb. 8) am Hinterrand abgerundet und in der Mitte mit etwa 7 hellen Randborsten besetzt. Tergit VIII (Abb. 9) vierlappig, die vier Lappen durch etwa gleich breite und tiefe Einschnitte getrennt. Außenlappen apikal mit einer großen und einer kleineren Tastborste, Mittellappen mit je einer hellen Apikalborste. Segmente IX-X (Abb. 10) wenig kräftig sklerotisiert, Proximal-Gonocoxite und Styli schlank, Styli mit einer Apikalborste.

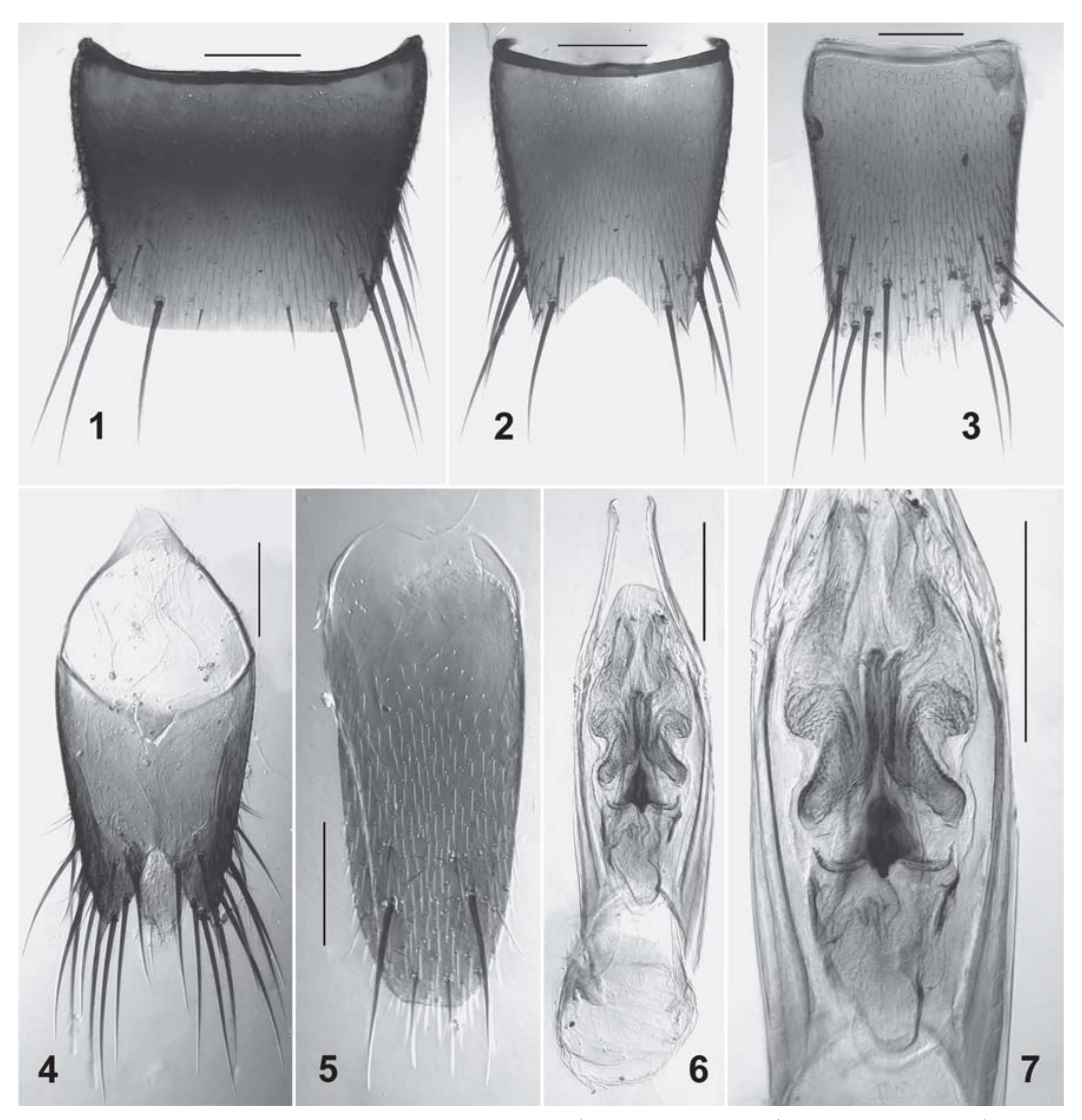


Abb. 1-7: *Sepedophilus furvus* sp.n., Holotypus (**1**) ♂-Sternit-VII; (**2**) ♂-Sternit-VIII; (**3**) ♂-Tergit VIII; (**4**) ♂-Segment IX; (**5**) ♂-Tergit X; (**6**) Aedoeagus; (**7**) Aedoeagus-Innenstrukturen. Alle Maßstäbe 0,2 mm.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Sepedophilus furvus* steht unter den bekannten ostpaläarktischen Vertretern der *S. crassus*-Gruppe *S. fimbriatus* (SHARP) am nächsten. Beide Arten sind in Körpergröße, Färbung, Punktur und Mikroskulptur sehr ähnlich. *Sepedophilus furvus* unterscheidet sich von *S. fimbriatus* durch etwas kürzere Fühler mit breiteren Endgliedern (Glied XI bei *S. fimbriatus* 2,65x so lang wie breit), etwas dichtere Punktur auf Pronotum und Elytren, sowie den Aedoeagus, dessen Parameren den Medianlobus weiter überragen und dessen Medianlobus andere Innenstrukturen besitzt. Bei *Sepedophilus tibialis* und *S. amurensis* besitzt der Medianlobus einen deutlich zugespitzten Apex.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Der Artname *furvus* (lat. adj. = dunkel) bezieht sich auf die einfarbig dunkle Körperfärbung der Art.

V e r b r e i t u n g : Bisher nur aus der türkischen Provinz Adana bekannt, wo die Art in Fensterfallen an hohlen Eichen (*Quercus infectoria* (OLIVIER)) gefangen wurde (Abb. 11).

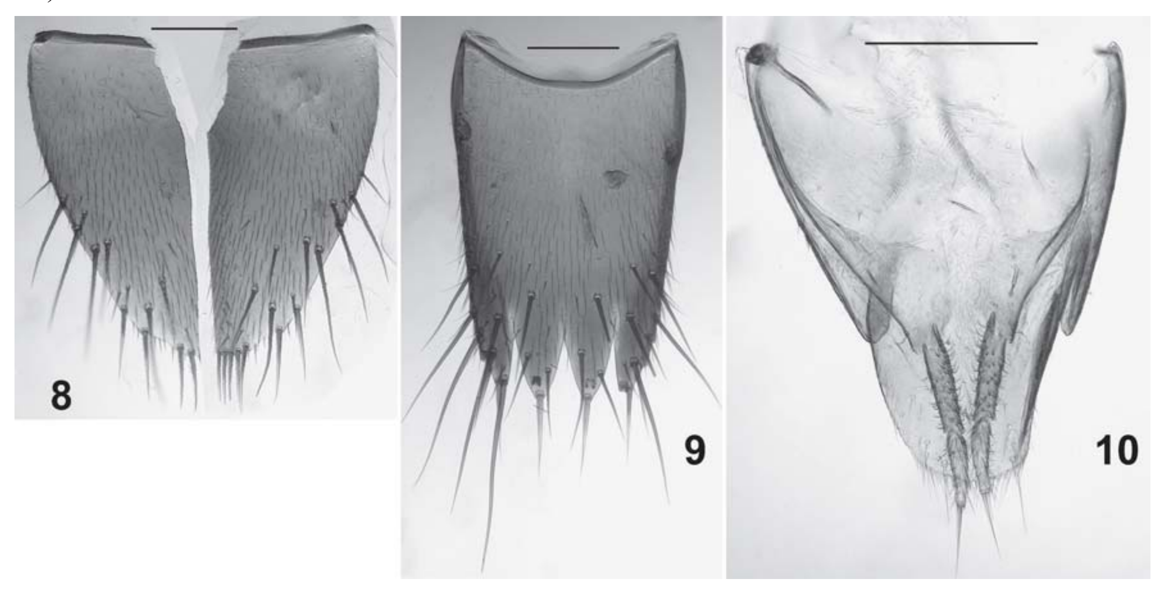


Abb. 8-10: *Sepedophilus furvus* sp.n., Paratypus (**8**) ♀-Sternit-VIII; (**9**) ♀-Tergit VIII; (**10**) ♀-Segment IX-X. Alle Maßstäbe 0,2 mm.



Abb. 11: Eine der untersuchten Alteichen in der Umgebung von Kozan, Provinz Adana, Türkei.

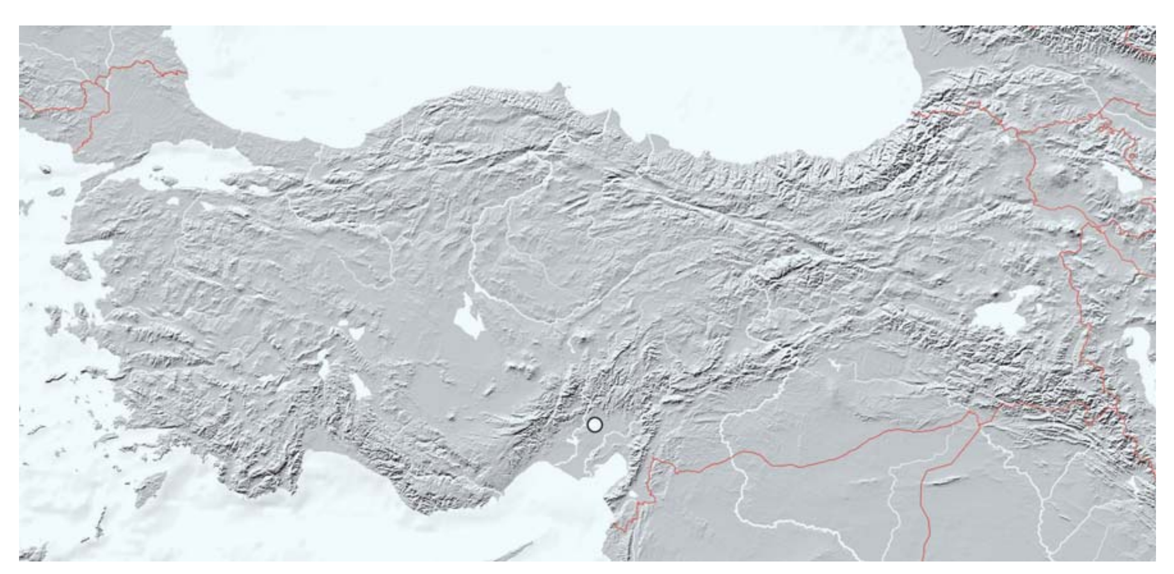


Abb. 12: Typuslokalität von *Sepedophilus furvus* nov.sp. in der Türkei.

Danksagung

Für die Möglichkeit das vorliegende Material zu bearbeiten, danken wir Prof. Dr. Serdar Tezcan (Izmir) und Benedikt Feldmann (Münster).

Zusammenfassung

Während des Jahres 2009 wurden xylobionte Käfer mit Fensterfallen an hohlen Alteichen (*Quercus* spp.) in der türkischen Provinz Adana gesammelt. Dabei wurden auch zwei Exemplare einer neuen Art der Gattung *Sepedophilus* GISTEL 1856, *Sepedophilus furvus* SCHÜLKE nov.sp. aufgefunden. Die neue Art, bei der es sich um den ersten westpaläarktischen Vertreter der *Sepedophilus crassus*-Gruppe handelt, wird beschrieben und abgebildet.

Literatur

ATAY E., JANSSON N. & T. GÜRKAN (2012): Saproxylic beetles on old hollow oaks (*Quercus* spp.) in a small isolated area in southern Turkey. — Zoology in the Middle East **57**: 105-114.

CAMPBELL J.M. (1976): A revision of the genus *Sepedophilus* GISTEL (Coleoptera: Staphylinidae) of America North of Mexico. — Memoirs of the Entomological Society of Canada **99**: 1-89.

HAMMOND P.M. (1973): Notes on British Staphylinidae 3. The British species of *Sepedophilus* GISTEL (*Conosomus* auctt.). — The Entomologist's Monthly Magazine **108**: 130-165.

HERMAN L.H. (2001): Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the second millenium. II. Tachyporine group. — Bulletin of the American Museum of Natural History **265**: 651-1066.

JANSSON N. & S. LUNDBERG (2000): Beetles in hollow broadleaved deciduous trees – Two species new to Sweden and the staphylinid beetles (Coleoptera: Staphylinidae) *Hypnogyra glabra* and *Meliceria tragardhi* found again in Sweden. — Entomologisk Tidskrift **121**: 93-97.

MCLEAN I.F.G. & M.C.D. SPEIGHT (1993): Saproxylic invertebrates - the European context. — In: KIRBY K.J. & C.M. DRAKE (eds), Dead Wood Matters: The Ecology and Conservation of Saproxylic Invertebrates in Britain. English Nature Science No. **7**: 21-32.

NOVAK V., JANSSON N., AVCI M., SARIKAYA O., COSKUN M., ATAY E. & T. GÜRKAN (2011): New *Allecula* species (Coleoptera: Tenebrionidae: Alleculinae) from Turkey. — Studies and Reports, Taxonomical Series **7**: 335-346.

PALM T. (1959): Die Holz- und Rindenkäfer der süd- und mittelschwedischen Laubbäume. — Opuscula Entomologica, Supplementum **16**: 1-374.

PLATIA G., JANSSON N., AVCI M., SARIKAYA O., COSKUN M. & T. KAYIS (2011): New species of click beetles from Turkey (Coleoptera, Elateridae). — Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa **48**: 207-215.

SAMA G., JANSSON N., AVCI M., SARIKAYA O., COSKUN M., KAYIS T. & H. ÖZDIKMEN (2011): Preliminary report on a survey of the saproxylic beetle fauna living on old hollow oaks (*Quercus* spp.) and oak wood in Turkey. — Munis Entomology and Zoolology **6**: 819-831.

SCHÜLKE M. (2012): Unterfamilie Tachyporinae; S. 130-199. — In: ASSING V. & M. SCHÜLKE (Hrsg.), FREUDE–HARDE–LOHSE–KLAUSNITZER – Die Käfer Mitteleuropas. Band **4**. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. Heidelberg und Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, I-XII, 1-560.

SCHILLHAMMER H., SNÅLL S., COSKUN M. & N. JANSSON (2007): The West Palearctic species of *Hesperus* FAUVEL, 1874, with descriptions of three new species from Turkey (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae). — Koleopterologische Rundschau **77**: 123-132.

SPEIGHT M.C.D. (1989): Saproxylic invertebrates and their conservation. — Strasbourg: Council of Europe, Publications and Documents Division, Nature and Environment Series **42**: 1-79.

WARREN M.S. & R.S. KEY (1989): Woodlands: Past, present and potential for insects. — Biological Journal of the Linnean Society **49**: 257-276.

Anschriften der Verfasser: Michael SCHÜLKE
Blankenfelder Straße 99, D-13127 Berlin, Germany.
E-Mail: mschuelke.berlin@t-online.de

Nicklas JANSSON
IFM, Division of Ecology, Linköping University, Linköping, Sweden.
E-Mail: nicja@ifm.liu.se

Erol ATAY
Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji
Bölümü, Antakya, Hatay, Türkiye.
E-Mail: eatay@mku.edu.tr